臺灣甜橙品種特性及分佈

主講人：嚴　夢　如

日　期：民國52年5月28日

甜橙在世界經濟栽培柑桔類中佔首位，品種甚多，原係野生於印度 Sikkim 山脈，梵語稱 Nagarunga 據記載爲漢代傳入我國雲南可能野生種，歐洲種大約於十六世紀初，由波斯商人自我國傳往，再傳播各地，其分佈之廣，栽培之盛爲其他柑桔之上，我國有2000年歷史。甜橙輸入臺灣多係閩廣移民時傳入，日據時代又由日人輸入多種甜橙品種，光復後農復會曾由美國輸入新品科多種，故今主要品種達九品種其特性以檢索表如下：

A. 果頂有臍，且臍大，果早熟，果形似小球至卵形落果嚴重——Washington Navel orang（分佈全省各地）。

AA. 果頂有臍唯臍小，果中熟，頗豐產，落果不嚴重——Dream Navel（分佈本省中部）。

AAA. 果頂無臍，果形大如球形，略帶橢圓形。

B. 果皮中厚，果早熟，枝條稍有直立向上之生長習性——Parson Brown（分佈本省中部東部）。

BB. 果皮薄，果早熟，果頂有環狀，枝條稍無直立向上之生長習性——柳橙。

C. 果中熟，果頂無環狀、樹勢强健（分佈本省各地中部最多）。

CC. 枝條有直立向上之習性，枝有刺，果成熟皮光滑橙紅色鮮艷——Jaffa（中部）。

CCC. 枝條不直立向上之習性枝無刺，果成熟濃黃略帶紅色——Pineapple（中部）。

D. 果熟不回靑，直立叢生性，果皮橙黃色——Sikan（全省各地分佈最廣）。

DD. 果晚熟有回靑，果皮頂端帶綠色——Valencia Late（中部、東部最多）。

DDD. 果晚熟但回靑晚，已成熟但耐懸掛樹不落果——Lue Gim Gong（中部）。

馬鈴薯毒素病在馬鈴薯種薯繁殖上的幾個問題

主講人：郭　國　柱

日　期：民國52年11月25日

馬鈴薯之退化有壽命說：病原說，環境說，及生理說等四種；1934年 Quanjer 氏報告說，如使用經過病害淘汰的種薯，其產量高，否則低，如果繼續使用同樣種薯，其退化愈嚴重，表示有毒素病的影響。

設每年由採種圃供給種薯其產量爲100時，由普通栽培圃，經選用無病的種薯，第一年產量爲85，第二年爲70。如用有重症毒素病者，第一年爲30，第二年爲20，由此可知種薯有無毒素病時產量影響之大。

一、主要馬鈴薯毒素病之病徵

(1)潛在嵌紋病 (Latent mosaic)：馬鈴薯植株，雖感染毒素病，但無病徵，其種類有 X. Y. G. S. 等。

(2)嵌紋病：由 Virus X 引起之嵌紋病有①黑斑，②微斑，③微黑斑之三型。

(3) Y 嵌紋病 (Ymosaic)：由 Virus Y 引起之嵌紋病，僅在瓔珞品種發生。

(4)壞疽嵌紋病 (Streak)：由 Virus Y 所引起自葉片主脈開始發生壞疽，後蔓延至細脈上。開始可由葉片背面認出，後在葉表面亦可認出。病症進行時慢延到下面葉片，後到上面葉片、最後僅剩心葉，此時下面葉片褐變後脫落，平常心葉不脫落而變嵌紋 (Mosaic) 狀。

(5)縮葉嵌紋病 (Rugose mosaic)：由 X Virus 和 Y Virus 之混合感染所引起，其病徵葉緣波皮狀，後葉脈發生壞疽，葉片變漣狀，全株萎縮。上面及中位部葉片發生 mosaic 狀。如重症時脈間或葉脈發生黑褐色之壞疽。

(6)黃斑嵌紋病 (Aucuba mosaic)：由 F 或 G Virus 所引起，在生育盛期由中部至下部之葉片發生不規則，稍大型之淡黃色鮮明病斑。

(7)捲葉病 (Leaf roll)：葉片的尖端最初向上捲，罹病株因導管機能受阻，上面養份無法運至根部，葉片貯藏養分增多即硬化，如再嚴重時葉片背面變銀白色反光。

(8)天狗巢病 (叢生萎縮病) Wihche's broom)：芽發生呈叢狀，小葉多，本省尙未發現。

(9)黃萎病 (Aster yellow Virus)：Yellow group 二種或二種以上的病原引起。

二、重要毒素病之傳染

(1) X Virus 之傳染：有葉片接觸傳染 (Longhnane 1938)，切開馬鈴薯的刀可傳染10%左右 (Mai 1947)，根部接觸傳染 (Roberts 1948) 等。

(2) Y. Virus 傳染：接觸傳染外，有蚜蟲之傳染 (Myzus persicae 及 Aphis gosipii)。蚜蟲傳染 Y. Virus 係非永續性的 (Non persis tent transmission)，即蚜蟲吸收罹病株之汁液 2 分鐘，就已保毒，如將其吸收口插入無毒之植株，該株即感染 ， 蚜蟲即退毒 。馬鈴薯植株如感染 Y. Virus 後未現出病徵時，蚜蟲無法取出病毒。平常接種後經過16—20日之潛伏期，始在接種葉片面顯出壞疽病之徵。再經過一星期後在頂端葉片，顯出嵌紋病之徵，又在此一時間接種葉以外之葉片，由中部葉片顯出壞疽病之徵，病徵進行後該葉片即落下，最後全株葉片除留頂葉外，全部枯萎落下。

(3)捲葉病之傳染：捲葉病接觸不傳染，係永續性傳播 (Persistent transmission)，本病全靠蚜蟲。

三、馬鈴薯毒素病之診斷法

(1)肉眼檢定：用肉眼判別其有無罹病。

(2)血淸檢定，用罹病馬鈴薯汁液以家兎製造抗血淸，檢定其有無罹病。

(3)接種檢定：接種檢定有三種方法：①汁液接種。②嫁接接種。③昆蟲接種。

(4)理化學的檢定法：物理的檢定有 (a) 透明度測定法。(b) 電氣透析法及 (c) 顯微鏡檢定法三種，化學的檢定法有 (a) 膠質沉降反應。(b) 昇汞櫻紅法。(c) 石炭酸法。(d) 甲基藍法及 (e) 硫酸銅法等五種。

(5) Paper chromatography 法。

四、馬鈴薯毒素病防治法

防治馬鈴薯毒素病要點有三樣：第一、是罹病株薯之淘汰。第二、是斷絕感染之機會。第三、是新生芽頂端無菌繁植。

除此之外應樹立優良種薯生產制度，採用原原種圃，原種圃及採種圃三級制度繁殖優良種薯。